

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА  
ФРАНКА**

**Факультет природничий**

**Кафедра зоології, біологічного  
моніторингу та охорони природи**

**МОЛЮСКИ ПІДРОДИНИ ANODONTINAE (MOLLUSCA: BIVALVIA:  
UNIONIDAE) МАЛАКОЛОГІЧНОЇ КОЛЕКЦІЇ ЖИТОМИРСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**Дипломна робота**  
**здобувача вищої освіти**  
першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти  
спеціальності 6.040102 \*Біологія  
студента IV курсу 42 групи  
Рекеди Наталії Миколаївни

**Науковий керівник:**  
кандидат біологічних наук, доцент  
кафедри зоології, біологічного  
моніторингу та охорони природи  
Єрмошина Тетяна Вікторівна

Рекомендована до захисту  
рішенням кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи

Протокол №\_\_\_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ Стадниченко Агнеса Полікарпівна  
підпис

Житомир – 2019

Дата захисту \_\_\_\_\_

Результат захисту

за національною шкалою	кількість балів за 100 бальною шкалою	ECTS

Голова ДЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

Члени ДЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

Секретар ДЕК

\_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІП)

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Історія розвитку музеїв світу та класифікація музеїв України .....	6
1.2. Музеї при університетах, зоологічні музеї та їх значення.....	10
1.3. Малакологічні колекції музеїв при університетах.....	16
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	22
РОЗДІЛ 3. МОЛЮСКИ ПІДРОДИНИ ANODONTINAE В МАЛАКОЛОГІЧНІЙ КОЛЕКЦІЇ ТА ВИВЧЕННЯ ЇХ КОНХІОЛОГІЧНИХ ОЗНАК.....	25
3.1. Особливості поширення перлівницевих під родини Anodontinae в Україні (за музейними фондами).....	25
3.2. Діагностичні ознаки видів під родини Anodontinae.....	28
3.3. Морфометричні ознаки та індекси черепашок (за частиною музейних фондів) .....	35
РОЗДІЛ 4. ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ.....	40
ВИСНОВКИ .....	48
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	50
ДОДАТКИ .....	57

## ВИСНОВКИ

1. Досліджено місце і роль малакологічних колекцій у музеях природи при університетах. Такі колекції є базою для написання наукових робіт. Вивчення об'єктів колекцій полегшує сприйняття нового матеріалу під час навчання, формує навички творчого пошуку у студентів, стимулює до проведення різноманітних досліджень.

2. Упорядковано колекцію беззубок музею природи ЖДУ імені Івана Франка і виготовлено повний каталог зборів та етикетки до них. Колекція двостулкових молюсків під родини Anodontinae налічує 2154 екземплярів черепашок, з яких 351 екз. представлено черепашками *P. complanata*, 400 екз. – *A. cygnea*, 1143 екз. – *A. anatina* та 260 екз. – *S. woodiana*.

3. З'ясовано, що вид *P. complanata* поширений в басейнах річок Дунаю, Дніпра, Прип'яті, Дністра, Західного Бугу, Південного Бугу, Шацьких озер, Сіверського Донця, Десни та Вісли. Значно рідше у басейнах річок України (Дунай, західний Буг, Шацькі озера) трапляється *S. woodiana*. *A. cygnea* поширена в басейнах таких річок як Дунай, Дніпро, Прип'ять, Західний та Південний Буг, Сіверський Донець, Десна в Криму та на Шацьких озерах. Представники виду *A. anatina* зустрічаються в басейнах річок Дунаю, Дніпра, Прип'яті, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Донця, Десни, Вісли, а також Криму.

4. Вивчено особливості діагностики молюсків під родини Anodontinae. Встановлено, що основними діагностичними ознаками під родини Anodontinae є відсутність замка та тонкі стінки черепашки. Основною діагностичною ознакою для визначення різних видів беззубок є верхівкова скульптура. Діагностичними ознаками в результаті порушення верхівкової скульптури можуть слугувати розміри черепашки (для виокремлення *P. complanata*), її колір (для ідентифікації *A. anatina* та *A. cygnea*) та форма (для виокремлення *S. woodiana*).

5. В досліджених зборах найпоширенішим видом є *A. anatina* (частота трапляння становить 89,5%), значно рідше трапляється *A. cygnea* (21,1%) і зовсім рідко *S. woodiana* та *P. complanata* (по 5,3%). Молюски *A. anatina* у водоймах, як правило, представлені середньою віковою групою (від 3 до 5 років). Молюски *A. cygnea* з річки Случ та става (снт. Ружин) мають значно старший вік (5–11 років). Проте, популяція *A. cygnea* з річки Тетерів представлена екземплярами, що відносяться до молодшої і середньої групи (2–7 років).

6. За морфометричними ознаками з досліджених точок збору найбільшими є особини виду *A. cygnea*. Серед *A. anatina* найбільші розміри особин зустрічаються у стоячих водоймах, оскільки цей вид є стагнофілом. Відносно менші розміри мають черепашки молюсків, які мешкають у річках Гуйва, Тетерів, Видолоч, Случ, Кам'янка і значно менші – в річках Уж та Кремно. У *A. anatina* наростання черепашки у довжину сповільнюється після досягнення 5–6-річного віку.

## РЕЗЮМЕ

**Рекеда Н.М. Молюски підродини Anodontinae (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) малакологічної колекції Житомирського державного університету імені Івана Франка**

*Дипломна робота*

Дипломна робота присвячена дослідженню місця і ролі малакологічних колекцій у музеях природи при університетах. Вивчено особливості діагностики молюсків підродини Anodontinae, досліджено мінливість ознак черепашок *Anodonta cygnea*, *A. anatina*, *Pseudanodonta complanata*, *Sinanodonta woodiana*. Особисто оброблено 449 екземпляри. Здійснено вимірювання морфометричних ознак видів та визначено морфометричні індекси їх черепашок у вибірці з малакологічної колекції, встановлено особливості молюсків з різних місць збору за віком і масою черепашки. Упорядковано колекцію беззубок музею природи ЖДУ імені Івана Франка, виготовлено повний каталог зборів та етикетки до них. Колекція двостулкових молюсків підродини Anodontinae містить 2154 екземплярів черепашок, з яких 351 екз. – *P. complanata*, 400 екз. – *A. cygnea*, 1143 екз. – *A. anatina* та 260 екз. – *S. woodiana*. Найбільш чисельні збори здійснені у Житомирській області, а найменш чисельні в Криму та на Закарпатті.

**Ключові слова:** природничий музей, конхіологічна колекція, молюски, морфометричні індекси, морфометричні ознаки, діагностика видів.

## SUMMARY

**Rekeda N.M. Molluscs of the Anodontinae subfamily (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) in the Malacological collections of Zhytomyr Ivan Franko State University**

*Graduate work*

The work is devoted to studying the place and role of malacological collections in the nature museums at universities. The peculiarities of diagnosis of

Anodontinae subfamily mollusks and the variability of the signs of *Anodonta cygnea*, *A. anatina*, *Pseudanodonta complanata*, *Sinanodonta woodiana* were studied. Personally processed 449 ind. Also the morphometric features of the species were measured and the morphometric indices of their shells were determined in the sample from the collection and specific features of mollusks from different places of collection according to age and weight of a turtle are established. Furthermore, the collection of the artless of the Nature Museum Funds of Zhytomyr Ivan Franko State University was ordered, a complete catalog and etiquette for them was produced. The collection of bivalve molluscs of the subfamily Anodontinae contains 2154 ind. of turtles, of which 351 specimens. *P. complanata*, 400 ind. – *A. cygnea*, 1143 ind. – *A. anatina* and 260 ind. *S. woodiana*. The largest number of meetings took place in the Zhytomyr region, and the least numerous in the Crimea and in Transcarpathia.

**Keywords:** nature museum, conchological collection, mollusks, morphometric indices, morphometric features, diagnosis of species.